

les dossiers d'**AGROPOLIS** INTERNATIONAL

Compétences de la communauté scientifique

SPÉCIAL PARTENARIAT

*Agricultures familiales et recherche
Regards croisés Argentine, Brésil, France*



AGROPOLIS INTERNATIONAL

agriculture • alimentation • biodiversité • environnement

Agropolis International associe des institutions de recherche et d'enseignement supérieur de Montpellier et de la région, en partenariat avec les collectivités territoriales, des acteurs du développement économique et de la société civile, et en liaison avec des institutions internationales.

Agropolis International est un campus dédié aux sciences « vertes ». Il représente un potentiel de compétences scientifiques et techniques exceptionnel : 2 700 cadres scientifiques répartis dans 75 unités de recherche à Montpellier et en Languedoc-Roussillon, dont 400 en poste dans une soixantaine de pays partenaires. La communauté scientifique Agropolis International est structurée en grands domaines thématiques correspondant aux grands enjeux scientifiques, technologiques et économiques du développement.

Lieu de capitalisation et de valorisation des savoirs, espace de formation et de transfert technologique, plateforme d'accueil et d'échanges internationaux, la communauté scientifique Agropolis International développe des actions d'expertise collective et contribue à fournir des éléments scientifiques et techniques qui permettent d'élaborer et de mettre place des politiques de développement.

Pour plus d'informations :
www.agropolis.fr

EMBRAPA

La recherche au service
du développement durable agricole brésilien

L'Embrapa (*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária*), Entreprise Brésilienne de Recherche Agricole, liée au ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de l'Approvisionnement, a pour mission de « fournir des solutions technologiques pour le développement durable de l'agriculture au bénéfice de la société ».

Créée en 1973, elle a ainsi développé plusieurs technologies utiles à l'agriculture tropicale efficiente, réduit les coûts de production et aidé le Brésil à augmenter son offre alimentaire tout en conservant les ressources naturelles et l'environnement. Forte de 9 800 employés dont plus de 2 400 chercheurs, l'Embrapa est constituée d'un réseau de 46 centres de recherche et 17 divisions centrales. Présente dans toutes les régions brésiliennes, elle sert de liaison entre les institutions composantes du système national de recherche agricole.

L'Embrapa s'implique en outre dans de nombreux projets de coopération internationale, spécialement au travers du Programme des laboratoires virtuels à l'extérieur, « Labex » — aujourd'hui aux États-Unis, en Europe et en Asie — et en sollicitation du ministère des Relations Extérieures sous le chapeau de l'Agence Brésilienne de Coopération (ABC), dans 70 projets de transfert de technologies et 55 projets de recherche en Afrique et en Amérique latine.

Pour plus d'informations :
www.embrapa.br et www.agricultura.gov.br

INTA

Recherche et innovation technologique
et organisationnelle pour le développement
territorial durable

L'Institut National de Technologie Agricole (*Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria*, INTA) est un organisme d'État décentralisé dépendant du ministère argentin de l'Agro-industrie. Sa mission est d'assurer la compétitivité du secteur agricole et agro-industriel, dans le cadre de la durabilité environnementale et sociale. L'INTA s'occupe aussi bien de la recherche agronomique et du développement des technologies que de la vulgarisation technologique et de la promotion du développement des territoires.

Présent dans cinq écorégions — Nordeste, Noreste, Cuyo, Pampeana et Patagonie —, l'INTA comprend 10 000 employés dont 4 500 chercheurs et vulgarisateurs répartis dans 15 centres régionaux, 6 centres et 21 instituts de recherche, 53 stations expérimentales et 350 unités d'appui technique. Deux organismes privés — la filiale INTEA S.A. et la fondation ArgenINTA —, créés par l'Institut en 1993, complètent le groupe INTA.

L'INTA développe 18 programmes nationaux et a aussi une longue tradition de coopération, aussi bien avec les pays du Nord que dans des coopérations Sud-Sud. L'institut s'implique dans de nombreux projets à l'international, notamment au travers du Laboratoire Extérieur sans murs — le LABINTEX —, basé à Agropolis International et qui fonctionne depuis 2012.

Pour plus d'informations :
<http://inta.gob.ar>

Séminaire « Agricultures familiales : recherche, développement et innovation pour l'agriculture familiale au Sud »

À l'occasion de l'année internationale des agricultures familiales décrétée par les Nations Unies en 2014, l'association Agropolis International, au nom de ses membres, a organisé en collaboration avec le Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale (CGIAR), le Forum Mondial de la Recherche Agricole (GFAR) et le Forum Rural Mondial (FRM) des rencontres internationales sur le thème « Agricultures familiales et recherche » du 1^{er} au 3 juin 2014 à Montpellier. Les actes sont disponibles sur le site de l'association : <http://l.agropolis.fr/aiaf2014>

Le 4 juin 2014, un atelier à l'initiative d'Agropolis International, de l'Embrapa (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária) et de l'INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), a permis également d'échanger sur les enjeux des agricultures familiales pour la recherche en Argentine et au Brésil dans la perspective des collaborations scientifiques qu'Agropolis International entretient entre ces établissements et les organismes français. Les présentations et enregistrements vidéo des interventions de cette journée sont disponibles en ligne : www.agropolis.fr/actualites/2014-retour-seminaire-argentine-bresil-sur-les-agricultures-familiales.php

Ce numéro des *Dossiers d'Agropolis International* rend compte des présentations et des échanges qui ont eu lieu au cours de cette journée, dans la suite des dossiers n°10 et 15 consacrés au Labex Europe de l'Embrapa.



Des vidéos de cette journée sont à découvrir en flashant le QR Code ci-dessous :



Les informations contenues dans ce dossier sont valides au 01/04/2016.

Agricultures familiales et recherche

Regards croisés

Argentine, Brésil, France

<i>Avant-propos</i>	4
<i>Introduction au séminaire « Argentine-Brésil sur les agricultures familiales »</i>	7
<ul style="list-style-type: none"> <i>Pourquoi parler aujourd'hui d'agricultures familiales ? Quelles pertinences politiques, techniques, sociales et économiques ?</i> 	7
<ul style="list-style-type: none"> <i>Un regard depuis le Sud. Divergences et convergences sur le même sujet dans le cas de l'Argentine</i> 	15
<i>L'importance de l'agriculture familiale au Brésil et en Argentine : les priorités de recherche</i>	19
<ul style="list-style-type: none"> <i>Recherche, développement et innovation pour l'agriculture familiale au Brésil</i> 	19
<i>L'Embrapa et les programmes dédiés à l'agriculture familiale au Brésil</i>	23
<i>Coopération agricole brésilienne Sud-Sud en Afrique et en Amérique latine</i>	28
<i>L'agriculture familiale en Argentine et l'action de l'INTA</i>	31
<i>Des expériences fructueuses pour l'agriculture familiale argentine</i>	34
<i>Expériences de programmes de recherche partagées avec des organismes français de recherche impliquant l'agriculture familiale : présentation institutionnelle et partage de résultats</i>	39
<ul style="list-style-type: none"> <i>Le laboratoire AGRITERIS : un réseau international de recherche sur le développement territorial en zones rurales</i> 	39
<i>La construction d'AGRITERIS 2</i>	44
<i>La conception du dispositif partenarial Embrapa/UFPa/Cirad en Amazonie orientale</i>	46
<i>L'agriculture familiale face aux défis de l'éco-efficience et des changements globaux : une vision territoriale</i>	49
<i>Développement des systèmes en semis direct sous couverture végétale dans les exploitations familiales brésiliennes</i>	52
<i>Perspectives de coopération avec la France</i>	57
<i>L'implication dans l'agriculture familiale des Labex (brésilien) et Labintex (argentin)</i>	57
<i>Table ronde de clôture du séminaire</i>	58
<i>Liste des acronymes et des abréviations</i>	70

La recherche agronomique pour le développement, Cirad

Je suis adjoint au Directeur Général à la Recherche et à la Stratégie du Cirad, et vous prie d'accepter les excuses de Michel Eddi (Président Directeur Général) et de Patrick Caron (Directeur Général à la Recherche et à la Stratégie) qui ne peuvent pas être avec nous aujourd'hui. Michel Eddi, actuellement retenu par le Conseil Scientifique, s'est rendu en Argentine il y a deux ans, à l'invitation de l'INTA, et en était revenu enthousiaste.

Je retiendrais trois points de nos discussions et échanges de cette journée.

Il est vrai que les collaborations du Cirad avec l'INTA, en Argentine, ne sont pas de l'ampleur de celles que nous menons avec l'Embrapa, mais elles sont quand même réelles. Notre collègue Guy Henry a d'ailleurs été pendant plusieurs années accueilli par l'INTA, dans les années 2000, dans le cadre de plusieurs projets européens successifs. Le Cirad est aussi impliqué dans le laboratoire AGRITERRIS (notamment via un chercheur affecté) et il n'y a pas de raison que cela ne se poursuive pas dans la phase de refondation d'AGRITERRIS 2.

Le Cirad a des collaborations en réseau dans l'ensemble de l'Amérique latine, notamment à travers un dispositif en partenariat sur les politiques publiques de développement rural, dispositif que le Cirad a monté avec de nombreuses institutions partenaires sud-américaines. Nous serions ainsi favorables à une connexion entre ce qui se fait dans le cadre d'AGRITERRIS — avec un investissement fort sur un terrain particulier — et ce réseau qui travaille sur une multiplicité de terrains : ce pourrait être un ancrage intéressant, notamment avec l'INTA.

Pour la collaboration du Cirad et de l'Embrapa, nous avons déjà entendu beaucoup d'exemples tout au long de la journée illustrant la grande qualité de ce partenariat de longue durée, je n'y reviendrai donc pas. Ces travaux ont marqué l'histoire du Cirad et demeurent très importants.

Sur le deuxième point — et je reprendrai ce que Bernard Dreyfus vient de dire — il est vrai qu'il a été beaucoup question aujourd'hui d'adaptation de technologies ou de transfert de technologies. On a aussi parlé de formation, un petit peu de facilitation à l'innovation,

mais nous avons un peu moins abordé la « recherche autour des agricultures familiales », telle qu'introduite dans le titre du séminaire. Cela a quand même été évoqué à plusieurs reprises, et notamment pendant les présentations autour des perspectives de coopération. Dans le cadre de l'orientation donnée par Waldyr Stump et qui concerne avant tout le transfert de technologies, je crois comprendre que la recherche sur l'agriculture familiale fait malgré tout partie de cet ensemble : c'est donc peut-être notre acception française du terme de « transfert de technologie » qui est un peu limitative par rapport à tout ce qui se fait vraiment sous cette dénomination.

Il me semble important d'insister sur ce sujet des agricultures familiales, et j'aimerais proposer deux questions de recherche qui peuvent être assez spécifiques de ces agricultures :

La première question, qui vient d'être relevée par Denis Despréaux, est celle de la gestion du risque. Les agricultures familiales sont souvent des agricultures peu capitalisées, mais qui doivent aussi se transformer ; or chaque transformation implique un risque. Pourtant ce sont bien ces agricultures familiales qui ont davantage de difficultés à faire face au risque, en comparaison avec les agricultures largement capitalisées qui ont accès à des financements... Ainsi, cette question de savoir comment gérer efficacement le risque au cours de la transformation de l'agriculture est certainement quelque chose d'assez spécifique à l'agriculture familiale, qui implique une programmation adaptée des questions de recherche.

La deuxième question, déjà largement soulevée, est celle de l'intégration des données. Je fais référence à la présentation qui a été faite sur les zones de pente dans les « Cerrados » brésiliens, où sont mises en place des stratégies particulières, sur des exploitations familiales installées dans des milieux extrêmement variés, sur des pentes, impliquant des systèmes biophysiques diversifiés, etc. La difficulté pour programmer de la recherche dans ce contexte est liée au fait que l'on ne peut pas mettre une équipe de chercheurs dans chaque exploitation familiale particulière ! Il faut donc que l'on puisse avoir une approche qui s'appuie sur une compréhension des phénomènes, via des systèmes de modélisation de cette complexité, pour en extraire de l'information spécifique et de l'information générique, au niveau de l'exploitation agricole. On devra ensuite être



capable d'intégrer cette complexité à l'échelle de ce qui se passe dans les territoires, ce qui est encore plus difficile. Nous sommes d'ailleurs assez en accord, au Cirad, avec la remarque qui a été faite à l'intention de nos collègues d'AGRITERRIS, à savoir qu'une meilleure compréhension de ce qui se passe aussi dans le domaine biophysique, alliée avec une connaissance de ce qui se présente en termes de dynamiques sociales et politiques, serait certainement quelque chose de difficile à réaliser mais de très riche, d'où cette proposition « essayons-nous ? ».

Mon troisième point en guise de conclusion porte sur la transparence de nos interventions. Nous avons dit à plusieurs reprises que nos différentes institutions se retrouvent finalement avec des dispositifs de recherche situés parfois l'un à côté de l'autre : quelquefois l'un étudie un champ de coton à droite, l'autre un champ de coton à gauche, et l'on ne se connaît pas ! Du côté du Cirad, et avec l'IRD, nous avons commencé un premier travail qui consiste à essayer d'être transparents en décrivant « où l'on est, avec qui et sur quoi » : on procède ainsi à une sorte de « mapping » — déjà entre IRD et Cirad — de l'un des terrains où l'on investit dans la recherche.

J'étais par exemple il y a un mois au Centre de recherche et enseignement en agronomie tropicale (CATIE), où nous avons fait la même chose avec le Centre international d'agriculture tropicale (CIAT). L'objectif est de regarder en Amérique centrale « où l'on travaille, où l'on investit et sur quel sujet », puis de rechercher s'il existe une synergie, s'il y a de la complémentarité, ou bien, au contraire, si les recherches ne concernent pas le même thème, et s'il est alors possible de construire quelque chose ensemble de plus ambitieux.

Sommes-nous prêts à avancer dans cette démarche, comme proposé par les collègues de l'Embrapa, en commençant d'abord sur le continent sud-américain, puisque cette dimension Brésil-Argentine est proposée avec l'Embrapa et l'INTA ? Nous pourrions peut-être, avec les collègues du CGIAR également (et d'autres éventuellement), mettre en commun les projets et réaliser cette « cartographie

croisée » dans le reste du continent. Evidemment, il serait opportun de regarder aussi vers l'Afrique. Où travaille-t-on en Afrique et par rapport à quelle vision en termes de recherche ? On rencontrera peut-être des terrains où l'on est clair sur ce que l'on fait et sur lesquels nous n'aurons pas forcément envie de travailler ensemble mais où l'on saura bien ce qui se passe, et d'autres terrains où l'on verra directement une congruence d'intérêts et où l'on souhaitera collaborer. C'est peut-être là l'occasion de réfléchir à un atelier et essayer d'imaginer comment le construire : cela prend du temps d'accumuler les informations dans ce but mais cela vaut peut-être le coup d'essayer de le faire... ?

Philippe Petithuguenin (Cirad)



Philippe Petithuguenin

Directeur Général délégué adjoint à la Recherche
et à la Stratégie, Cirad
Spécialité : Recherche agronomique
pour le développement

philippe.petithuguenin@cirad.fr
www.cirad.fr/qui-sommes-nous/organigramme/direction-generale-deleguee-a-la-recherche-et-a-la-strategie
<http://bresil.cirad.fr>



Liste des acronymes & abréviations

ABC	Agence Brésilienne de Coopération
AGRITERRIS	Activité AGRicole, TERRitoires et Systèmes agroalimentaires localisées
AIAF	Année internationale de l'agriculture familiale
AIEnv	Alliance nationale de recherche pour l'environnement, France
ANATER	Agence nationale pour l'assistance technique et la vulgarisation agricole, Brésil <i>Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural</i>
BID	Banque Interaméricaine de Développement
CAMAF	Chambre argentine de fabricants de machines agricoles pour l'agriculture familiale <i>Cámara Argentina de Fabricantes de Maquinarias para la Agricultura Familiar</i>
CAN	Communauté Andine des Nations
CGIAR	Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale
CIPAF	Centre de recherche et développement technologique pour l'agriculture familiale, Argentine
Cirad	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement, France
CNPQ	Conseil national brésilien pour le développement scientifique et technologique
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique, France
CONICET	Conseil national de recherches scientifiques et techniques, Argentine <i>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas</i>
COPROFAM	Coordination d'Organisations de producteurs de l'Agriculture Familiale du Mercosur
ECOTERA	Écoefficiences et Développement Territorial en Amazonie
Embrapa	<i>Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária</i> , Brésil
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
IICA	Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture
Inra	Institut National de la Recherche, France
INTA	Institut National de Technologie Agricole, Argentine <i>Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria</i>
IPAF	Institut de Recherche et de Développement Technologique pour l'Agriculture Familiale, Argentine
IRD	Institut de recherche pour le développement, France
Irstea	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture, France
Labex	Laboratoire virtuel à l'extérieur de l'Embrapa
Labintex	Laboratoire virtuel à l'extérieur de l'INTA
LIA	Laboratoire international associé
Mercosur	Marché commun du Sud
ONG	Organisation non gouvernementale
PAC	Politique agricole commune
PROCISUR	Programme de coopération pour le développement technologique agro-alimentaire et agroindustriel du « Cône Sud »
PRONAF	Programme national brésilien de renforcement de l'agriculture familiale
REAF	Réunion spécialisée sur l'agriculture familiale Réseaux de l'agriculture familiale du Mercosur <i>Reunión Especializada sobre Agricultura Familiar</i>
SCV	Semis direct sous couverture végétale
SIAL	Séminaire Interdisciplinaire de l'Amérique latine
TPE	Très petite entreprise
UFPA	Université Fédérale du Pará, Brésil
UMR	Unité mixte de recherche
UNLP	Université Nationale de La Plata, Argentine
UNMdP	Université Nationale de Mar del Plata, Argentine
UNS	Université du Sud, Argentine

Les organismes membres et partenaires d'Agropolis International impliqués dans ce dossier
Cirad
Embrapa
Inra
INTA
IRD
Irstea
Montpellier SupAgro

Directeur de la publication : Bernard Hubert

Coordination scientifique :

Claudio José Reis de Carvalho (Embrapa)
Roberto Cittadini (INTA)
Bernard Hubert (Agropolis International)

Coordination Agropolis International :

Isabelle Chaffaut
Isabelle Amsellem
Mireille Montes de Oca

Édition et rédaction :

Isabelle Chaffaut (Agropolis International)

Communication :

Nathalie Villeméjeanne (Agropolis International)

Mise en page et infographie :

Frédéric Pruneau Production

Création originale de la maquette :

Agropolis Productions

Ont participé à ce numéro :

Christophe Albaladejo, Fernando do Amaral Pereira, Pedro Braga Arcuri, Sébastien Bainville, Claudio José Reis de Carvalho, José Alberto Catalano, Marcelo Pérez Centeno, Marianne Cerf, Roberto Cittadini, Denis Despréaux, Bernard Dreyfus, Julio Horacio Elverdin, Guy Faure, Bernard Hubert, Pedro Luiz Oliveira de Almeida Machado, Jorge Perez Peña, Philippe Petithuguenin, Marie-Gabrielle Piketty, René Pocard-Chapuis, Daniel Rearte, Éric Sabourin, Éric Scopel, Waldyr Stumpf Junior.

Traduction des textes originaux :

Françoise de Chevigny (Agropolis International)

Remerciements pour l'iconographie :

Tous les contributeurs au dossier ainsi que Michel Meuret (Inra), Pablo Oliveri (INTA), Daina Rechner (Photothèque Indigo), Martin Andres Segura (INTA)

Impression : JF Impression (Montpellier)

ISSN : 1628-4240 • **Dépot légal** : avril 2016

Credits photos

Première de couverture

En haut à gauche. Exploitation agricole diversifiée, Argentine. © Libre Somos La Tierra, Ed. INTA, 2015
En haut, à droite. Marché de Belem, Brésil. © B. Hubert
En bas, à gauche. Troupeau de zébus Nior, Brésil. © B. Hubert
En bas, à droite. Travail dans un verger, Argentine. © Libre Somos La Tierra, Ed. INTA, 2015
Au centre. Un chevrier mène son troupeau de chèvres laitières pâturer dans des bois, des landes et des cultures de luzerne. Drôme, France. © M. Meuret

Quatrième de couverture

En haut à gauche. Travail dans une parcelle agricole, Argentine. © Libre Somos La Tierra, Ed. INTA, 2015
En haut, à droite. Programme de soutien de l'élevage laitier, Balde Cheio, Brésil. © S. Carvalho
En bas, à gauche. Tour de ferme du régisseur dans les champs de soja, État du Pará, Brésil. © B. Hubert
En bas, à droite. Travail de l'osier, Argentine. © Libre Somos La Tierra, Ed. INTA, 2015
Au centre. Traite des vaches sur l'alpage pour la fabrication du fromage fermier Tome des Bauges A.O.P. Savoie, France. © M. Meuret



Vingt-deux dossiers parus dans la même collection dont :



Juillet 2010
68 pages (2^{ème} éd., 2012)
Français et anglais



Octobre 2010
84 pages
Français et anglais



Février 2012
72 pages
Français, anglais, espagnol



Octobre 2012
48 pages
Français et anglais



Février 2013
48 pages
Français, anglais, espagnol



Octobre 2013
76 pages
Français



Décembre 2013
72 pages
Français, anglais



Février 2014
64 pages
Français, anglais, espagnol



Février 2015
88 pages
Français et anglais



Novembre 2015
76 pages
Français et anglais

Les dossiers d'Agropolis International

La série des « dossiers d'Agropolis International » est une des productions d'Agropolis International dans le cadre de sa mission de promotion des compétences de la communauté scientifique. Chacun de ces dossiers est consacré à une grande thématique scientifique. On peut y trouver une présentation synthétique et facile à consulter de tous les laboratoires, équipes et unités de recherche présents dans l'ensemble des établissements d'Agropolis International et travaillant sur la thématique concernée.

L'objectif de cette série est de permettre à nos différents partenaires d'avoir une meilleure lecture et une meilleure connaissance des compétences et du potentiel présents dans notre communauté mais aussi de faciliter les contacts pour le développement d'échanges et de coopérations scientifiques et techniques.

En savoir plus : www.agropolis.fr/publications/dossiers-thematiques-agropolis.php



AGROPOLIS
INTERNATIONAL

1000 avenue Agropolis
F-34394 Montpellier CEDEX 5
France
Tél. : +33 (0)4 67 04 75 75
Fax : +33 (0)4 67 04 75 99
agropolis@agropolis.fr
www.agropolis.fr